



软件村——多媒体开发和工具



多媒体开发工具

《软件村》编写组

方正奥思

+



(京)新登字039号

工商广临字98139

《软件村》丛书包括下列12个系列

- | | | |
|------------|---------|--------|
| ◇办公系列 | ◇编程语言 | ◇操作系统 |
| ◇多媒体开发和工具 | ◇工业设计应用 | ◇实用小工具 |
| ◇数据库系列 | ◇图形图像工具 | ◇网络工具 |
| ◇系统检测与维护工具 | ◇压缩工具 | ◇游戏系列 |

软件村/多媒体开发和工具
多媒体开发工具方正奥思

《软件村》编写组编

策划编辑: 张文虎 郎红旗

组 织: Write Express

责任编辑: 张文虎 王丽娜

封面设计: 于 兵

*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里3号 邮政编码100029)

新华书店北京发行所经销

化学工业出版社印刷厂印刷

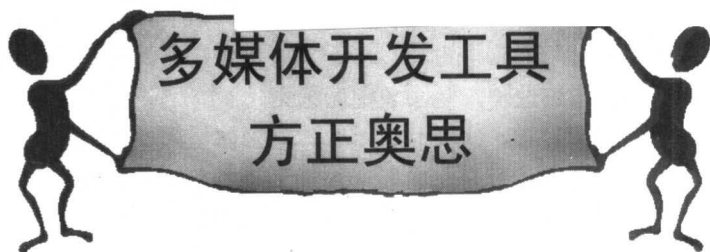
开本 787×1092毫米 1/32 印张 1 字数 23千字

1998年7月第1版 1998年7月第1次印刷

ISBN 7-5025-2197-6/TP·140

定价: 3.00 元

版权所有 违者必究



📖 认识一下方正奥思	3
📄 方正奥思是什么	3
📄 奥思一家子	4
📄 奥思的个性与能力	4
📄 方正奥思 2.0 的新特点	6
📖 让奥思在您的电脑里安家	7
📄 配置要求	7
📄 安装奥思	7
📖 奥思多媒体软件设计的基本概念	11
📄 奥思的一些基本概念	11
📄 奥思创作工具的组成	18
📖 设计您自己的第一个多媒体应用软件	20

多媒体在休闲娱乐中的作用已为大家所熟知。但多媒体
的功能决不~~只~~限于此。其实，在绝大多数需要传递信息的地
方，多媒体都有着用武之地。小孩出生后不久，都喜欢色彩
鲜艳的物品，对~~会~~动的东西感兴趣，而且会注意声音。由此
可见，人类生来就具有喜欢观看色彩、会被动作吸引而且听
觉敏锐的特点。多媒体正是利用人类与生俱来的这种本能，

将文字、图形、动画、声音及影像结合在一起，透过这些媒体工具对人的多种感官进行立体的、富于震撼力的影响，从而能加快和增进理解，使印象更加深刻。

“工欲善其事，必先利其器”。多媒体虽然可以透过生动有趣的画面、语音及影像等多方面施加影响，增进学习效果，却必须在有良好的多媒体应用软件的前提下才能实现，而要制作出优良的多媒体应用软件，则必须依靠多媒体制作软件或工具。

传统的多媒体制作利用类似于自然语言的方式编写程序，设计制作时，程序动辄上千上万行，不但费时费工，而且不易维护，对非专业人士来说简直就是难以逾越的高峰。

那么，为数众多的业余多媒体爱好者难道就只能压抑创作热情而苦苦的望洋兴叹吗？当然不是，方正奥思为您披荆斩棘，开辟了通往多媒体创作殿堂的阳关大道。



1 认识一下方正奥思

方正是什么，大家都很清楚，那不是一家实力很强的计算机公司嘛！但奥思是何方神圣呢？它真有那么大本事，能把多媒体设计这样的超级难题也变成 $1+1=2$ 吗？让我们先来认识一下它吧！

1.1 方正奥思是什么

方正奥思多媒体创作工具（Founder Author Tool）是北大方正技术研究院多媒体研究室研究开发的一个可视化、交互式多媒体集成创作工具。它运行在 Windows 95 环境下，具有直观、简便、友好的用户界面。创作人员，那就是您，完全可以根据自己的创意，把文本、图形、图像、声音、动画及影像等多媒体素材在时间和空间两方面进行集成，使它们融为一体并使之具有交互性，从而制作出各种缤纷多彩的多媒体应用软件产品。方正奥思多媒体创作工具具有很强的文字、图形编辑功能，支持丰富的媒体播放方式和动态特技效果，能实现灵活的交互性，能以层次结构组织信息并支持超文本连接。方正奥思多媒体创作工具直接面向应用领域的创作人员。换句话说，无论您是“十八般武艺样样精通”的电脑高手还是初涉此道的“三脚猫”，您都可以完全按自己的创意制作出高质量的电子出版物或其他各种交互式多媒体应用系统。

1.2 奥思一家子

方正尽管是一家中国的公司，但在制作软件时，却一点儿也没有考虑到中国的“计划生育”政策。为了迎合市场的需要，也是考虑到用户中有大把赚银子的您或他，但也不乏囊中羞涩的我之类的人。因此，奥思这一家子光 2.0 版就呼噜噜出来了好几个。其中有专供专业人士使用的方正奥思多媒体创作工具 2.0 专业版，有包装精美、各种创作素材应有尽有的 2.0 豪华版，有供广大普通多媒体爱好者使用的 2.0 普及版，也有满足学校教学使用的 2.0 教育版（仅限学校使用），当然供入门者使用的学习版更少不了啦！不过，普及版提供的媒体文件仅有 600 个，而学习版的仅有 200 个，对专业人士来说是少了一点，但对入门者和温度尚不太高的多媒体发烧友来说已经足够了。

1.3 奥思的个性与能力

说了这么多奥思，那它究竟是何等样人，其通天本领究竟体现在什么地方呢？且待我为您慢慢道来。

奥思多媒体创作工具采用了基于层次结构（即树形结构）的超媒体产品构造模型，充分支持分层的信息组织方法及超文本链。在创作多媒体产品时，创作人员首先要对所编创的内容进行逻辑划分、组织，使其具有清晰的逻辑结构（类似书的章、节、页及检索系统）。而且奥思多媒体创作工具提供了专门的层次结构管理器，充分支持分层的信息组织方法，使多媒体产品所包含的信息具有层次结构。当多媒体产品包含大量信息时，简单、清晰的层次结构显然有利于信息的编辑、检索和管理。在层次结构的基础上，创作人员可在

任意两个信息单元（即页）之间建立超文本链。这样，软件的用户既可以在浩瀚的多媒体信息空间里自由的畅游，又不用担心像走进迷宫的小孩一样茫然不知所措。

方正奥思多媒体创作工具采用基于时程描述的多层次多媒体同步模型，能充分支持页内多个媒体素材的同步和协调播放要求，实现复杂的多媒体演示效果。通过页编辑器所提供的多媒体对象时程编辑功能，系统预定的对象同步关系及对象动态进入和退出功能，用户可以在多个层次上指定对象之间的同步关系，非常方便地实现文字、图形、图像、声音、动画及活动影像等多种媒体的互相配合、协调呈现。只要您按部就班的按照设计方法进行工作，再搭配上您那天才的想像力和神奇的光声播放配合，您就能够游刃有余地完成多媒体创作。

奥思多媒体创作工具采用面向对象的设计思想。多媒体应用软件产品采用事件驱动机制。当某个事件（如键盘输入、鼠标点按、对象进入、对象退出等）发生时，相应的多媒体对象（按钮、文字、图形、图像、声音、动画及活动影像等）能执行一串由创作人员预先指定的动作（如使某一对象进入、使某一对象退出、播放某一段声音等）。通过指定对象的事件响应属性（即发生某一事件时干什么），可以方便地实现复杂的交互控制和媒体同步要求。

方正奥思多媒体创作工具可以用于创作多种类型的交互式多媒体产品及超媒体产品，如电子出版物、用户产品演示、信息查询系统及计算机辅助教学系统等。当然，在佳节到来的时候，向友人发去一封您自己亲手制作的多媒体贺卡更是一件赏心悦目的事。

1.4 方正奥思 2.0 的新特点

奥思就像一个孩子，随着科技的进步，也不断地在成长。比较过去的版本，奥思 2.0 身上新增加了无数法宝，其能力得到了充分地提高。其新增的本事主要体现在以下几个方面。

(1) 动画设计 在方正奥思 2.0 的版本里，任何可以看见的对象（如图、文等）都可以沿指定路径移动而且其移动速度、移动时间和路径都可以任意设置，这对编写赛车之类的软件可是特别有用。

(2) 文字处理 奥思 2.0 完全支持以前版本的文字格式，而且文字可加阴影，可中英文混排。对奥思格式化文本文件来说，内嵌和外链都不成为问题。奥思 2.0 采用了方正飞腾内部排版模块，处理能力十分强大。

(3) 数据库管理 奥思 2.0 的数据库可输入原始数据，定义数据类型可以管理包括图片、声音、影像在内的多种媒体数据。它可以接收已有的各种数据库的数据，甚至连远程服务器中的数据也照收不误。



2 让奥思在您的 电脑里安家

2.1 配置要求

让奥思在您的电脑里安家是一件轻松和愉快的事。奥思并不是那种“嫌贫爱富”的娇气软件。但也不是对硬件没有一点要求。在安装前，您不妨先仔细阅读一下下面的安装指导，看看您的电脑是不是够级别。

(1) 硬件要求

- ☐ 最低配置：PC486/33，8MB RAM，带声卡；
- ☐ 建议配置：PC586/90，16MB RAM，带声卡，或以上机型。

(2) 软件要求

- ☐ 操作系统：西文 Windows 95；中文 Windows 95；
- ☐ 中文平台：中文之星或金山皓月等；
- ☐ 建议安装以下媒体驱动程序：AutoDesk Animation Player Driver (播放 FLI 和 FLC 文件)；
- ☐ 显示模式：640 × 480，256 色 (建议真彩色)。

2.2 安装奥思

在安装奥思以前，我们应该退出正在运行的所有

Windows 程序。然后进入 Windows95 的资源管理器，并在装有奥思的光盘上的根目录里找到  Setup.exe，然后运行它。

片刻后，奥思会出现一个菜单提示我们做已做过的事：关闭所有正在执行的 Windows 程序。按下“确定”按钮以后，在同样的背景下又出现一个菜单，要求输入您的尊姓大名和高就之处。如图 2-1 所示。

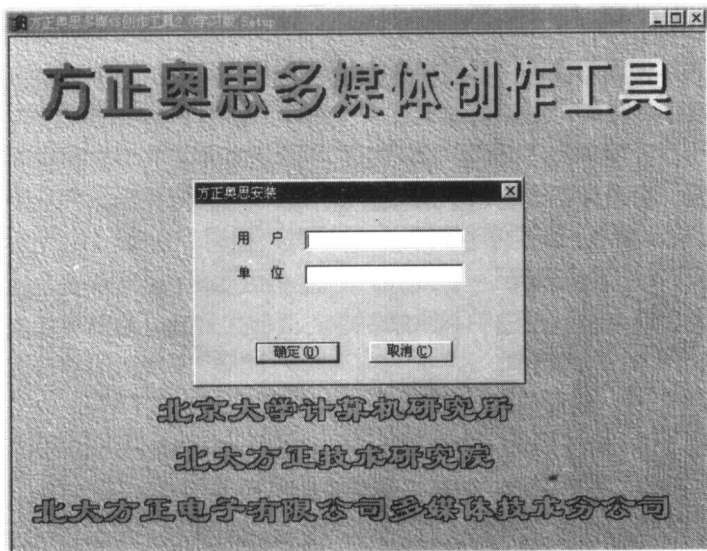


图 2-1 奥思的安装界面

填完注册表后是一个安装选择的对话框，如图 2-2 所示。

如果您的硬盘足够大的话，您可以选择全部安装，但还是建议您进行典型安装为好。这样您不但能节约好几百兆的硬盘空间，而且只要您记着在使用时把装有奥思多媒体文件的光盘放进光驱，您在使用时不会碰到任何麻烦。

接下来奥思的安装程序会要您选择安装的部件和安装的目录。这些都是十分简单的问题。您只需要根据您的实际情况如硬盘大小、硬盘上文件分布情况等，做出自己的选择就行了。

接下来，系统就开始自动进入安装过程。

当奥思复制完所有的文件后，系统会提示您，退出 Windows 95，然后重新启动计算机以更新系统程序。

那么当您重新开启计算机的时候，方正奥思多媒体创作工具 2.0 版便真正在您的计算机上安家落户了。以后，每次当您打开方正奥思的时候，如图 2-3 所示的精灵都会张开它顽皮的笑脸，热情地欢迎您！

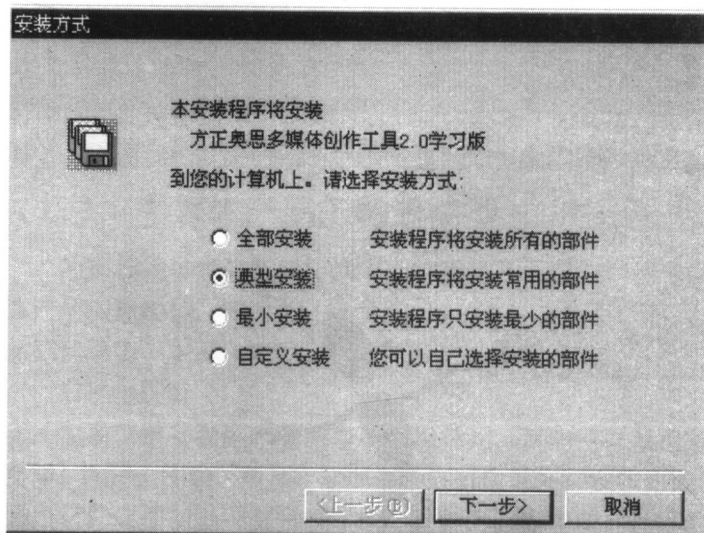


图 2-2 安装选择对话框



图 2-3 奥思精灵欢迎您!



3 奥思多媒体软件设计的基本概念

3.1 奥思的一些基本概念

万事都应从头做起，要想学好奥思的使用方法，一些基本的概念还是必须要掌握的。

奥思所涉及的基本概念主要有两个方面：多媒体应用软件产品的构造模型及多层次多媒体对象同步模型。产品构造模型主要是指如何组织产品中包含的所有页。多媒体对象同步模型主要是指如何组织页内的多媒体对象（如文字、图像等）。下面我们就来分别讨论一下这两个概念的具体含义。

3.1.1 多媒体产品的构造模型

方正奥思多媒体创作工具采用的是基于层次结构的超媒体产品构造模型。该模型（参见图 3-1）由主题页、序列、序列目录页、主页、封页、背景页及超文本链组成。

(1) 主题页

主题页是多媒体产品的基本信息单元，其内容可以包含文字、图形、图像、声音、动画和活动影像等多种媒体对象，通过它们之间的协调配合表现该主题页对应的主题。在播放时，主题页的空间大小对应于计算机上的一屏（即多媒体产品播放时的用户界面）。主题页在呈现时不仅有空间大小，而且有时间长短。主题页所包含的信息的多少只受屏幕空间

的限制，时间长短不受限制。

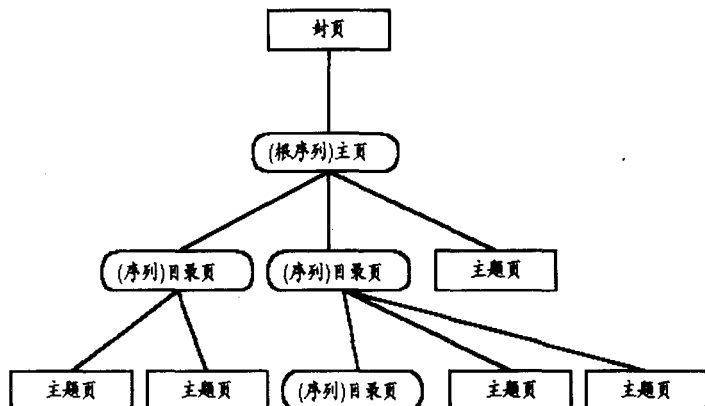


图 3-1 奥思多媒体产品构造模型

一个奥思多媒体产品一般都包含多个主题页。

(2) 序列

序列是由若干主题页或其他序列构成的组（参见图 3-1）。序列的成员之间有次序。序列概念类似于一般书中的“章”、“节”概念。一章由若干节构成，一节又可由若干小节构成，小节还可再划分。小节（或其他更小的划分）可看作是奥思多媒体产品中的主题页，而章和节则可看成序列。方正奥思多媒体创作工具正是通过序列的概念来实现信息的层次结构化。

一个奥思多媒体产品一般都是由多个序列组成的。

(3) 序列目录页

每个序列（包括根序列）都有一个与之对应的目录页。目录页是一种特殊的页。它与主题页的区别只是从概念上说的。和主题页一样，目录页的内容和形式也完全是由用户决

定的。但是，顾名思义，目录页包含的内容应该是序列成员的目录及简要说明（参见图 3-2）。所以，序列目录页有组织信息的作用。通过序列的目录页不仅可以知道序列包含哪些成员，而且还应该可以（通过目录页中的超文本链）到达序列任一成员所对应的页（目录页或主题页）。

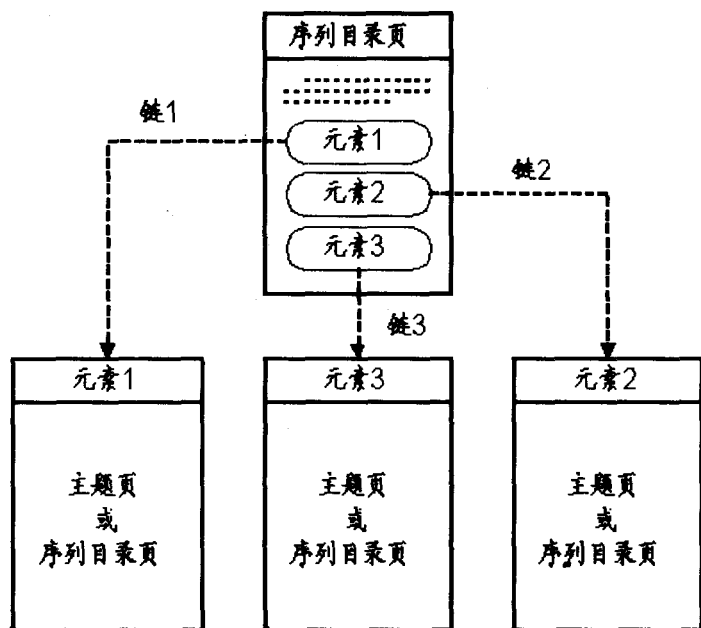


图 3-2 序列目录示意图

(4) 主页

主页就是根序列的目录页。它是奥思多媒体产品的最高层目录页。根序列相当于根目录，类似书的各章（即一级标题）。其他序列相当于子目录，类似于书的各节（即二级标题）。

(5) 封页

封页是一个特殊的主题页。每个奥思多媒体产品只有一个封页。封页是多媒体产品运行时呈现的第一页。它的作用相当于一般书的封面。例如，用户可以在封页中给出多媒体产品的名称、创作者及出版单位等信息。

(6) 超文本链

超文本链就是指页与页之间的语义联系。通过链，读者能迅速找到相关信息。可以在多媒体产品的任意两个页（目录页或主题页）之间建立超文本链。链是有方向的。所以，链所连接的两个页有源和目标之分。链的源对象可以是链源页中的任一对象（图形、图像、按钮、文字串等）。在图 3-3 中，页 1 是链源页，页 2 是链目标页。带阴影的小矩形区域是链源对象。触发链源对象（如在其上点鼠标键），系统立即显示页 2。

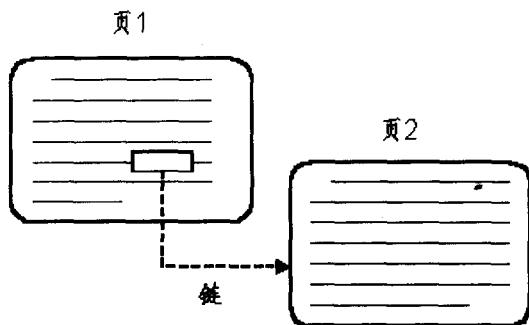


图 3-3 超文本链示意图

(7) 背景页

每个前景页（即封页、主页、序列目录页或主题页）都有一个背景页。一个背景页可被多个前景页共享。用户可以

像创建、编辑主题页一样创建、编辑背景页。用户可以为每个前景页任选背景页。奥思多媒体产品中各种页之间的关系如图 3-4 所示。

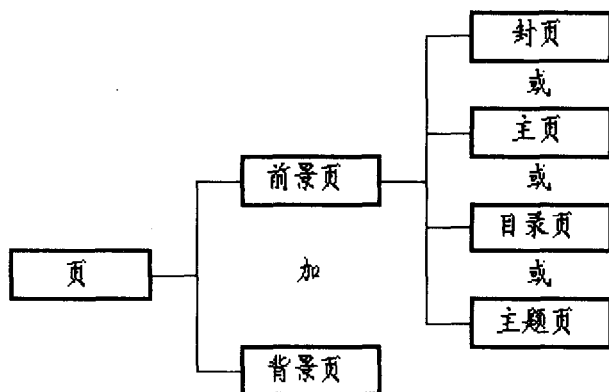


图 3-4 各种页之间的关系

3.1.2 多层次多媒体的层次模型

在用方正奥思多媒体创作工具开发、制作的多媒体应用软件产品中，信息的基本逻辑单位是页（封面、主页、主题页或目录页）。页内包含若干多媒体对象。所谓多媒体同步，是指页内的多媒体对象之间的一定的时间关系。多层次多媒体同步模型包含如下四个层次。

(1) 对象时程描述

页内的每一对象，如文字、图形、图像、按钮、声音、动画及活动影像等，都有时间属性，称为对象的时程描述。对象时程如图 3-5 所示。对象的进入过渡时间、呈现时间和离开过渡时间三部分之和称为对象的持续时间。奥思规定，对象的呈现时间可以是“无限”。其含义是，只要对象所在